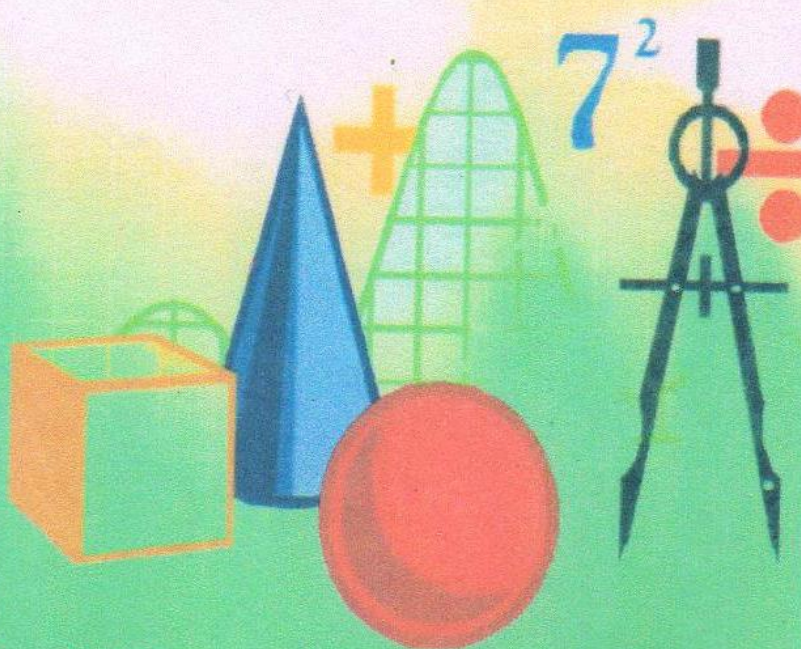


PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MATEMATIKA

“PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS HASIL PENELITIAN”

**Auditorium Prof. Dr. Harun Nasution
Sabtu, 27 November 2010**



**Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta**



**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PENDEKATAN *APTITUDE TREATMENT AND
INTERACTION* (ATI) DI MADRASAH TSANAWIYAH DAREL HIKMAH
PEKANBARU**

Risnawati

Jurusan Pendidikan Matematika FITK UIN Suska Riau

Email: rwati04@gmail.com

Abstrak

Karakteristik siswa dalam kelas sangatlah beragam atau berbeda, mereka seperti tingkat kinerja, kecepatan belajar dan gaya belajar. Perbedaan ini mempunyai implikasi penting bagi pengajaran. Keberagaman siswa dan maknanya dalam pendidikan adalah persoalan penting, tenaga pendidik mesti memahami beberapa cara yang terpenting dimana siswa-siswa yang berbeda dan beberapa cara dimana tenaga pendidik khususnya guru dapat menerima, mengakomodasi dan menghargai keragaman siswa dalam pembelajaran. Dalam model pendekatan ATI, seluruh siswa mendapatkan perlakuan berdasarkan kemampuan mereka masing-masing, sehingga dengan adanya perlakuan yang berbeda tersebut prestasi akademik/hasil belajar siswa akan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VII_B, MTs Darel Hikmah Pekanbaru dengan menggunakan model pendekatan Aptitude Treatment And Interaction (ATI). Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah "Apakah Dengan Menggunakan Model Pendekatan Aptitude Treatment And Interaction (ATI) Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII_B, MTs Darel Hikmah Pekanbaru Pada Pokok Bahasan Bangun Datar Pada Materi Segi Empat?"

Kata Kunci: Pendekatan Pembelajaran ATI (*Aptitude Treatment and Interaction*) dan Hasil Belajar

I. Pendahuluan

Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, dinyatakan, agar tercapainya tujuan pendidikan secara optimal suasana belajar yang kondusif. Dalam proses pembelajaran, suasana belajar yang kondusif dapat membuat peserta didik lebih mudah dalam menerima pelajaran dan kegiatan belajar mengajar akan menjadi lebih menyenangkan. Kegiatan belajar menurut Sabri diibaratkan seperti mengorganisasikan pengalaman belajar (Sabri, 2007: 12). Dalam mempelajari matematika, proses pembelajaran atau kegiatan belajar mengajar pada pelajaran ini berbeda dengan pelajaran yang lain. Hal ini sejalan dengan pendapat Herman Hudodo yang mengemukakan bahwa kegiatan belajar mengajar matematika seyogyanya tidak bisa disamakan begitu saja dengan yang lain. Hal ini disebabkan karena matematika termasuk pelajaran yang sulit jika dibandingkan dengan pelajaran yang lain (Hudoyo, 1990: 3).

Proses pembelajaran matematika tidak dapat dikatakan proses pembelajaran yang mudah disebabkan karena pelajaran matematika itu membutuhkan kemampuan berfikir logis dan sistematis. Herman Hudodo menjelaskan bahwa berpikir matematika merupakan kegiatan mental, yang dalam prosesnya selalu menggunakan abstraksi atau proses untuk menyimpulkan hal-hal yang sama dari sejumlah objek atau situasi yang berbeda dan generalisasi. (Hudoyo, 1990: 4). Agar pelajaran matematika yang diajarkan pendidik bisa dikuasai oleh peserta didik secara maksimal, maka pendidik harus menguasai materi dan strategi atau metode dalam menyampaikan materi pelajaran tersebut. Baik tidaknya hasil yang diperoleh dari belajar sangat tergantung dari faktor-faktor yang mempengaruhi dari belajar itu sendiri, "salah satu faktor yang sering dibicarakan adalah faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran" (Muslich, 2008 : 207).

Namun kenyataan saat ini, pendidik pada umumnya memberikan pembelajaran sama saja kepada seluruh peserta didik, tanpa memperhatikan tingkat kemampuan peserta didik, sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan rendah tetap saja tidak bisa meningkatkan prestasinya atau hasil belajarnya. Pendidik sebagai tenaga yang profesional dituntut mampu menggunakan berbagai pendekatan dan metode agar pembelajaran menarik dan dapat memotivasi peserta didik dengan baik yang berdampak pada peningkatan hasil belajar terutama dalam pelajaran matematika. Faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar adalah proses pembelajaran, terdapat dua faktor yang dapat mempengaruhi dalam menentukan hasil belajar peserta didik, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Salah satu faktor internal adalah kualitas pembelajaran. Secara teoritik kualitas pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran, sesuai dengan yang dikatakan oleh Djamarah: kualitas pembelajaran mempunyai hubungan berbanding lurus dengan hasil belajar (Djamarah dan Zein, 2006 : 204). Kenyataan yang terjadi di sekolah guru masih menggunakan metode konvensional yang membuat anak jenuh belajar, kurang tepatnya penanganan peserta didik yang bermasalah, untuk itulah pendekatan dipandang perlu dalam memperbaiki mutu pembelajaran yang akan berdampak kepada peningkatan hasil belajar peserta didik. Dimana penerapan pendekatan dan metode pembelajaran yang tepat merupakan langkah awal dalam mencapai hasil pembelajaran yang diharapkan. Model pendekatan yang bisa digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah model pendekatan *Aptitude Treatment and Interaction* (ATI). ATI merupakan sebuah model pembelajaran yang dapat melayani

perbedaan individual peserta didik, yaitu menyesuaikan perlakuan/*treatment* (metode pembelajaran) dengan karakteristik peserta didik. Dalam penerapannya lebih menekankan kepada pemberian perlakuan (*treatment*) yang berbeda dalam pembelajaran, sesuai dengan karakteristik masing-masing kelompok peserta didik (tinggi, sedang, rendah). Sehingga dengan cara demikian diharapkan tercipta optimalisasi hasil belajar, demikian yang ditegaskan Snow sebagaimana yang dikutip oleh Syafrudin Nurdin yang mengatakan: optimalisasi prestasi akademik/hasil belajar dapat dicapai melalui penyesuaian antara pembelajaran (*treatment*) dengan perbedaan kemampuan (*aptitude*) peserta didik (Nurdin, 2005: 37).

Perlakuan (*treatment*) yang diberikan kepada peserta didik didasarkan atas kemampuan (*aptitude*) peserta didik. Bagi kelompok peserta didik yang memiliki kemampuan (*aptitude*) tinggi, perlakuan (*treatment*) yang diberikan yaitu belajar mandiri (*self learning*) dengan menggunakan modul plus yaitu belajar secara mandiri melalui modul dan buku-buku teks yang relevan. Sedangkan bagi kelompok peserta didik berkemampuan sedang dan rendah diberikan pembelajaran *regular* atau pembelajaran konvensional sebagaimana biasanya. Terakhir bagi kelompok peserta didik yang mempunyai kemampuan rendah diberikan *special treatment*, yaitu berupa pembelajaran dalam bentuk *re-teaching* dan tutorial (Nurdin, 2005: 54).

Model pembelajaran ATI telah diuji cobakan dalam proses pembelajaran di Indonesia, hasil penelitian terakhir menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kepercayaan 95% antara dua kelompok peserta didik, dimana yang satu kelompok dilakukan pembelajaran dengan pendekatan konvensional, sementara kelompok lainnya menggunakan pendekatan ATI (Nurdin, 2005: xxv). Selain itu ATI merupakan pendekatan yang cocok untuk semua mata pelajaran termasuk matematika, ini juga dikemukakan oleh Crombach sebagaimana yang dikutip oleh Syafruddin Nurdin yang menyatakan "dari berbagai penelitian terdahulu ditemukan bahwa dengan pengembangan model pendekatan ATI pada pelajaran tertentu dapat mengoptimalkan prestasi akademik/hasil belajar peserta didik baik mata pelajaran bahasa, matematika maupun pelajaran ilmu sosial".

Dari penjelasan diatas maka penulis mencoba menerapkan model pendekatan ATI pada pokok bahasan bangun datar karena disekolah ini masih banyak peserta didik yang gagal dalam materi tersebut. Selain itu juga pada materi bangun datar masih banyak peserta didik yang belum bisa menyelesaikan soal-soal yang bersifat pengembangan seperti pada soal-soal cerita. Dari fenomena yang terjadi di atas penulis tertarik untuk

mengangkat permasalahan ini untuk diteliti dengan judul meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik dengan menggunakan model pendekatan *aptitude treatment and interaction* (ATI) di MTs Darel Hikmah Pekanbaru.

II. Landasan Teori

Karakteristik siswa dalam kelas sangatlah beragam atau berbeda, mereka berbeda dalam tingkat kinerja, kecepatan belajar dan gaya belajar. Mereka berbeda dalam kesukuan, budaya, kelas sosial dan bahasa dalam keluarga. Mereka berbeda dalam jender. Beberapa berbakat dalam satu bidang atau lebih. Perbedaan ini dan yang lain-lainnya dapat mempunyai implikasi penting bagi pengajaran. Dalam menghadapi siswa beragam dalam kelas tidak mungkin guru menyeragamkan pembelajaran mereka. Untuk itu Slavin perlu "penyesuaian pengajaran untuk kebutuhan masing-masing individu" adalah suatu hal penting yang perlu dipraktekkan guru dalam praktek pembelajaran (Slavin, 2008: 132). Istilah *aptitude* dalam tulisan ini juga dikenal dengan kecerdasan. Kecerdasan dapat didefinisikan sebagai suatu bakat umum untuk belajar atau suatu kemampuan untuk mempelajari dan menggunakan pengetahuan atau keterampilan (Slavin, 2008: 163). Snyterman dan Rothman (1987) mendefinisikan bahwa kecerdasan adalah kemampuan untuk menghadapi abstraksi, untuk memecahkan masalah, dan untuk belajar. Persoalan terbesar muncul ketika kita bertanya apakah ada sesuatu yang disebut sebagai bakat umum? (Sternberg, 2003). Banyak orang tampil sangat hebat dalam kalkulus tetapi tidak dapat menulis esai yang bagus atau membuat lukisan yang bagus andai kata mereka tergantung pada hal itu. Selain kecerdasan, menurut Candiasa, gaya kognitif juga cukup kuat pengaruhnya terhadap proses pembelajaran. Sebagaimana disebutkan oleh Witkin yang membedakan individu berdasarkan gaya kognitifnya menjadi individu *field independent* dan individu *field dependent*.

Individu *field independent* cenderung berpikir analisis, mereorganisasi materi pembelajaran menurut kepentingan sendiri, merumuskan sendiri tujuan pembelajaran secara internal dan lebih mengutamakan motivasi internal. Di lain pihak, individu *field dependent* cenderung berpikir global, mengikuti struktur materi pembelajaran apa adanya, mengikuti tujuan pembelajaran yang ada dan lebih mengutamakan motivasi eksternal.

Gejala psikologis lain yang dapat membedakan individu dalam proses belajarnya adalah gaya belajar. Pencarian interaksi kecerdasan perlakuan sesuai gaya belajar siswa perlu terus dilakukan, beberapa studi telah menemukan efek positif untuk program yang menyesuaikan pengajaran dengan gaya belajar individu (Dunn, Beaudrey, 1998)

Kemampuan awal peserta juga harus mendapat pertimbangan dalam proses pembelajaran. Kemampuan awal sangat dipengaruhi oleh pengalaman individu dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, perbedaan lingkungan dapat mengakibatkan perbedaan kemampuan awal. Perbedaan kemampuan awal mengakibatkan perbedaan kemampuan untuk mengelaborasi informasi baru untuk membangun struktur kognitif. Dengan melihat perbedaan-perbedaan itu rupanya dalam belajar juga dituntut individualisasi agar diperoleh hasil belajar yang optimal.

Bila kita lihat prinsip pembelajaran matematika juga perlu memahami perkembangan matematika siswa secara individual. Mengajar matematika yang efektif memerlukan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan perlukan untuk belajar dan kemudian memberi tantangan dan mendukung mereka untuk mempelajarinya dengan baik. (NCTM, 2000: 20). Untuk mencapai pendidikan matematika yang berkualitas tinggi para guru harus: (1) memahami secara mendalam matematika yang mereka ajarkan ; (2) memahami bagaimana siswa belajar matematika, termasuk didalamnya mengetahui perkembangan matematika siswa secara individual; (3) memilih tugas-tugas dan strategi yang akan meningkatkan mutu proses pembelajaran. Tugas guru adalah mendorong siswanya untuk berpikir, bertanya, menyelesaikan soal, dan mendiskusikan ide-ide, strategi, dan penyelesaian siswanya (NCTM, 2000: 18). Para siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. (NCTM, 2000 : 20).

Belajar matematis tidak hanya memerlukan keterampilan menghitung tapi juga memerlukan kecakapan untuk berpikir dan beralasan secara matematis untuk menyelesaikan soal-soal baru dan mempelajari ide-ide baru yang akan dihadapi siswa dimasa yang akan datang. Herman Hudodo menjelaskan bahwa berpikir matematika merupakan kegiatan mental, yang dalam prosesnya selalu menggunakan abstraksi atau proses untuk menyimpulkan hal-hal yang sama dari sejumlah objek atau situasi yang berbeda dan generalisasi (Herman Hudoyo, 1999).

Oleh karena itu, guru diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa dapat memahami dan menguasai materi pelajaran bersama-sama. Hal ini dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran, metode atau strategi yang tepat. Model pendekatan ATI memungkinkan terciptanya suasana belajar yang kondusif, (*treatment*) yang cocok dengan kemampuan siswa, dilakukan secara optimal dan efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran.

III. Metodologi Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini termasuk penelitian tindakan partisipan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIIB₂ MTs Darel Hikmah Pekanbaru, berdasarkan data nilai hasil belajar siswa kelas VII. Siswa kelas VIIB₂ hasil belajarnya lebih rendah dibandingkan dengan siswa kelas VIIB₁. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah model *Aptitude Treatment and Interaction* (ATTI) dan hasil belajar matematika siswa kelas VIIB₂ MTs Darel Hikmah Pekanbaru.

Jenis data dalam penelitian ini pada umumnya bersifat kualitatif. Data ini diperoleh dari observasi selama tindakan dan setelah tindakan pembelajaran setiap siklus. Perangkat tes digunakan untuk mengetahui skor hasil belajar matematika siswa setelah mengikuti tindakan dengan menggunakan model pendekatan *Aptitude Treatment and Interaction* (ATTI) pada pokok bahasan bangun datar pada materi segi empat. Tes digunakan setelah soal dianalisis. Parameter yang diteliti dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa secara individual dan secara klasikal. Target ketuntasan belajar siswa yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah secara individual $\geq 65\%$ dan klasikal $\geq 80\%$. Instrumen Penelitian dalam penelitian tindakan kelas peneliti akan melakukan beberapa kali pertemuan, tiap pertemuan akan dilihat hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat dilihat berdasarkan hasil post test belajar siswa. Untuk melihat lebih jelas perkembangan hasil belajar siswa peneliti menggunakan siklus dalam tiap kali pertemuan. Siklus akan dihentikan jika hasil belajar siswa telah meningkat dan mencapai nilai atau ketuntasan klasikal yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 80%.

Instrumen dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran (silabus, dan RPP) dan modul belajar. Modul yang akan digunakan memuat materi-materi yang mudah dipahami siswa serta dilengkapi dengan contoh-contoh, latihan, kunci jawaban soal (lampiran).

IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Hasil tindakan pada siklus I

1. Tahap perencanaan

Sebelum pembelajaran dimulai, peneliti menyiapkan instrumen penelitian yang terdiri dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan modul belajar serta buku teks matematika siswa yang relevan untuk menunjang pembelajaran. Selanjutnya, dibentuk kelompok belajar siswa berdasarkan hasil *post test* pada pertemuan pertama yaitu 10 siswa kelompok tinggi, 12 siswa kelompok rendah, dan 15 siswa kelompok sedang. Jumlah siswa kelas VIIB₂ berjumlah 37 siswa sehingga dibentuk kelompok sebanyak

sepuluh kelompok dengan rincian kelompok tinggi 2 kelompok terdiri dari 5 siswa satu kelompok, kelompok sedang 3 kelompok terdiri dari 4 siswa satu kelompok, dan kelompok rendah 5 kelompok terdiri dari 3 siswa satu kelompok.

2. Tahap pelaksanaan

Pada pertemuan kedua ini berlangsung selama 2×45 menit, sebelum pembelajaran berlangsung peneliti memperkenalkan model pendekatan ATI dan memberikan gambaran kegiatan yang akan dilakukan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Setelah memberikan arahan dan motivasi belajar kepada siswa, peneliti membagi siswa menjadi sepuluh kelompok yang telah disiapkan peneliti. Setelah siswa siap untuk belajar, peneliti membagikan modul kepada kelompok tinggi dan menyuruh mereka untuk mempelajari dan memahami serta mengerjakan latihan yang ada dalam modul tersebut. Kemudian untuk kelompok sedang dan rendah peneliti menerangkan materi secara global berdasarkan materi yang terdapat dalam modul. Materi pada pertemuan ini antara lain: jajar genjang, sifat-sifat, keliling dan luas jajar genjang.

Setelah selesai menjelaskan materi dan memberikan contoh soal, kelompok sedang dan rendah diberi latihan. Dalam mengerjakan latihan inilah kelompok rendah mengalami kesulitan maka peneliti langsung menunjuk beberapa orang kelompok tinggi untuk menjadi tutor sebaya bagi kelompok rendah. Pada saat mengerjakan latihan ini juga peneliti memberikan kesempatan untuk bertanya kepada kelompok sedang dan tinggi untuk bertanya tentang materi yang belum mereka kuasai. Setelah mengerjakan latihan siswa diminta untuk menyimpulkan materi. Disisi waktu yaitu 30 menit terakhir diadakan *post test* untuk semua siswa.

3. Tahap observasi

Observer melakukan pengamatan dengan acuan lembar observasi yang telah diberikan sebelum pembelajaran, lembar observasi terdiri dari lembar observasi untuk pendidik dan lembar observasi untuk kegiatan peserta didik. (observasinya pada rekap dibawah)

4. Tahap refleksi

Setelah berkonsultasi dengan Observer, ternyata ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran berikutnya, diantaranya keseriusan siswa dalam belajar kelompok, bimbingan yang diberikan kepada kelompok lemah lebih diperhatikan, karena daya serap mereka sangat lemah, selain itu, kepada siswa yang ditunjuk menjadi tutor lebih tegas dalam menjelaskan kepada temannya, dan teman yang dibimbing diberi

motivasi agar tidak malu bertanya kepada tutornya. Dengan demikian peneliti harus lebih siap dalam memberikan tindakan-tindakan di kelas.

b. Hasil tindakan pada siklus II

Setelah kembali memberikan pujian-pujian terhadap hasil belajar siswa sebelumnya, guru kembali membentuk anggota kelompok seperti pertemuan sebelumnya, dan memberikan modul kepada kelompok tinggi. Pada pertemuan ini materi yang diajarkan tentang belah ketupat dan layang-layang serta sifat-sifat, keliling dan luas belah ketupat dan layang. Setelah siswa siap untuk belajar, peneliti membagikan modul kepada kelompok tinggi dan menyuruh mereka untuk mempelajari dan memahami serta mengerjakan latihan yang ada dalam modul tersebut. Kemudian untuk kelompok sedang dan rendah peneliti menerangkan materi secara berulang-ulang berdasarkan materi yang terdapat dalam modul. Setelah peneliti menjelaskan materi secara keseluruhan, terlihat siswa bisa menerima pengetahuan tersebut. Selanjutnya siswa kelompok sedang dan rendah diinstruksikan untuk menyelesaikan latihan secara berkelompok. Peneliti melakukan peninjauan dan bimbingan pada setiap kelompok, guru juga dibantu oleh tutor sebaya untuk membimbing kelompok rendah.

Setelah selesai mengerjakan latihan dan siswa kelompok rendah terlihat senang, karena mereka bisa memahami pelajaran dengan baik dari tutor sebayanya, kemudian dilanjutkan dengan menyimpulkan pelajaran. Seperti biasa disisa waktu 30 menit terakhir diberikan *post tes* kepada semua siswa untuk mendapatkan hasil dari pelajaran yang sudah dipelajari.

Pada dasarnya pelaksanaan pembelajaran yang dilaksanakan pendidik pada siklus II ini sama dengan langkah ATI pada siklus I, bedanya hanyalah pada ketepatan penanganan peserta didik baik peserta didik yang berada pada kelompok tinggi, sedang dan yang tergolong rendah, memberikan motivasi dan memberikan cukup waktu untuk mengerjakan soal-soal yang diberikan sesuai dengan kebutuhan. Dari usaha tersebut keseriusan siswa dalam mempelajari modul dan mengerjakan latihan serta keinginan untuk bertanya kepada guru dan tutor sebaya cukup tinggi. Keaktifan siswa dalam kerja kelompok juga telah tampak.

c. Hasil tindakan pada siklus III

Pada pertemuan ini, materi yang akan dipelajari adalah tentang trapesium dan sifat-sifatnya serta keliling dan luas trapesium. Pada pertemuan ini juga guru lebih banyak membimbing dan memfokuskan tutor sebaya untuk membantu kelompok rendah

dalam memahami materi dan latihan yang diberikan agar kelompok rendah dapat lebih memahami materi tersebut dengan baik.

Pada tahap refleksi siklus III ini keaktifan siswa dalam belajar sudah tampak, ditandai dengan adanya kesungguhan siswa dalam berupaya menemukan jawaban soal yang diberikan, dan seringnya siswa bertanya kepada tutor sebaya dan guru.

Tabel 4.1

Hasil belajar (*post test*) untuk setiap siklus

	Sebelum Tindakan	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Jumlah siswa rendah	12 siswa	12 siswa	12 siswa	12 siswa
Jumlah siswa sedang	15 siswa	15 siswa	15 siswa	15 siswa
Jumlah siswa tinggi	10 siswa	10 siswa	10 siswa	10 siswa
Nilai rata-rata siswa rendah	32,43 %	56,17	61,92	68
Nilai rata-rata siswa sedang	40,54 %	63,87	69	73,87
Nilai rata-rata siswa tinggi	27,03 %	73,7	77,9	82,3
Nilai rata-rata siswa	61,27	64,03	69,11	74,24

Tabel 4.2 Hasil Observasi persiklus

Aktivitas yang dilakukan Pendidik & Peserta didik	Skor Siklus I	Skor Siklus II	Skor Siklus III
Peserta didik dengan serius mendengarkan tujuan pembelajaran serta manfaat dari materi yang disampaikan pendidik	3	3	3
Peserta didik mendengarkan informasi materi yang akan dipelajari dari pendidik	3	3	3
Peserta didik mendengarkan pendidik dalam menginformasikan model pembelajaran dan langkah-langkahnya	3	3	3
Peserta didik duduk pada kelompok masing-masing yang telah dikelompokkan pendidik berdasarkan <i>aptitude testing</i>	3	3	3

Peserta didik kelompok tinggi mempelajari modul pembelajaran yang diberikan pendidik kepada mereka.	3	3	3
Peserta didik kelompok sedang dan rendah dengan aktif mengikuti pembelajaran yang langsung dikelola oleh pendidik	3	3	3
Peserta didik kelompok rendah bebas memilih tutor sebaya yang akan membantu mereka untuk lebih menguasai materi pelajaran, yang berasal dari kelompok tinggi.	0	2	3
Pendidik melakukan peninjauan dan membimbing peserta didik yang membutuhkan	2	2	3
Pendidik menerapkan metode tutor sebaya dan latihan terbimbing langsung kepada kelompok rendah dari awal pelajaran	0	0	2
Peserta didik mengerjakan latihan yang diberikan pendidik.	3	3	3
Pendidik menunjuk tutor sebaya untuk membimbing peserta didik yang belum bias mengerjakan latihan dengan benar.	2	2	3
Peserta didik menyimpulkan pelajaran dengan bantu pendidik.	3	3	3
Peserta didik mengerjakan soal <i>pos tes</i> diakhir pembelajaran	3	3	3

Keterangan:

3= Sangat Sempurna

2=Sempurna

1=Kurang sempurna

0=Tidak Sempurna

V. Kesimpulan dan Saran**a. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data pada Bab IV diperoleh kesimpulan bahwa Model pendekatan *Aptitude Treatment and Interaction* (ATI) yang digunakan sebagai tindakan yang dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Darel Hikmah Pekanbaru dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIIB₂ Madrasah Tsanawiyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan bangun datar pada materi segi empat.

Meningkatnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal maupun individual sesudah diterapkan Model pendekatan ATI lebih baik jika dibandingkan dengan sebelum diterapkan Model pendekatan ATI. Selanjutnya

berdasarkan *post test* yang diberikan pada setiap akhir pertemuan bahwa dengan Model pendekatan ATI diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa lebih tinggi dibanding dengan nilai rata-rata sebelum diterapkan Model pendekatan ATI. Ini dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar sebelum tindakan 61,27 sedangkan nilai rata-rata setelah tindakan pada siklus ke III adalah 74,24.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas penulis memberikan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pendekatan ATI dalam proses pembelajaran matematika:

- a. Dalam model pendekatan ATI terdapat metode perbaikan untuk memahami pelajaran bagi siswa yang berkesulitan belajar. Maka seorang guru hendaknya membiasakan menggunakan bantuan tutor sebaya dalam mengadakan program perbaikan, supaya guru dapat terbantu dalam menyampaikan pelajaran, selain itu juga akan menumbuhkan rasa percaya diri bagi tutor.
- b. Guru hendaknya membiasakan siswa untuk selalu berinteraksi dan bekerjasama dengan teman sekelasnya dalam memahami pelajaran, dengan demikian siswa akan terbiasa untuk memahami perbedaan kemampuan dikelasnya.
- c. Dalam penelitian ini masih terdapat kendala pada kelompok tinggi yaitu mereka lebih sering menunggu hingga pembelajaran untuk kelompok sedang dan rendah berakhir dengan mengerjakan kegiatan lain seperti mengerjakan PR pelajaran lain, sehingga penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya lebih mengontrol kelompok tinggi ini agar mereka belajar dengan serius dan fokus.

Daftar Pustaka

- Ahmad Sabri,(2007), *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta: Quantum Teaching Ciputat
- Arends, Richard, (2008), *Learning to Teach. Seven Edition*, New York: McGraw Hill Companies
- Elliot. Andrew, (2001), *Educational Psychology*, Brown & Benchmark, New York: London
- Hasbullah, (2006), *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Herman Hudodo, (1990), *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. Surabaya: IKIP Malang
- John A. Van De Walle, (2006) *Matematika Sekolah Dasar & Menengah ; Pengembangan Pengajaran*. Jakarta: Penerbit Erlangga, PT Gelora Aksara Pratama
- Mcnerney.D& Valentina.(1998). *Educational Psychology: Constructing Learning*. Prentice Hall.London
- Muijs, Daniel & Reynolds, David, *Effective Teaching Evidence and Practice. Second Edition*. Published by Sage Publication Ltd London, 2008

- National Council of Teacher of Mathematics. (1989). *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston VA: NCTM.
- Jacob, C. (2000). *Belajar Bagaimana untuk Belajar Matematika: Suatu Telaah Strategi Belajar Efektif*. Prosiding Seminar Nasional Matematika: Peran Matematika Memasuki Millenium III. ISBN: 979-96152-0-8; 443-447. Jurusan Matematika FMIPA ITS Surabaya, 2 November 2000.
- Ruseffendi, E. T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Syafrudin Nurdin, (2005), *Model Pembelajaran yang Memperhatikan Keragaman Individu Siswa dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Ciputat Jakarta: Quantum Teaching